

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 83401643.8

51 Int. Cl.³: **A 45 D 26/00**
B 26 B 21/48

22 Date de dépôt: 10.08.83

30 Priorité: 11.08.82 FR 8213976
27.05.83 FR 8308796

43 Date de publication de la demande:
07.03.84 Bulletin 84/10

64 Etats contractants désignés:
AT BE CH DE GB IT LI LU NL SE

71 Demandeur: Solvinto, François
115, rue de Courcelles
F-75017 Paris(FR)

72 Inventeur: Solvinto, François
115, rue de Courcelles
F-75017 Paris(FR)

74 Mandataire: L'Helgoualch, Jean et al,
OFFICE PICARD 134 Boulevard de Clichy
F-75018 Paris(FR)

54 Appareil pour la coupe et les soins des cheveux.

57 L'appareil à main comporte un fil ou une lame métallique (4) susceptible d'être porté à incandescence par courant électrique, de longueur comprise entre 3 et 20cm environ, maintenu à chacune de ses extrémités par deux attaches (3, 6) solidaires d'un support (1), dont l'une au moins (6, 13) est flexible et assure une tension sensiblement constante du fil ou de la lame quelle que soit sa température. En combinaison avec un peigne (10, 26, 27), l'appareil sert à couper les cheveux par brûlage.

Appareil pour la coupe et le soin des cheveux

La présente invention concerne un appareil pour la coupe des cheveux, et plus particulièrement un appareil assurant à la fois la coupe et les soins des cheveux.

On connaît divers appareils ou accessoires destinés à la coupe ou aux soins des cheveux. Les appareils de coupe sont le plus souvent constitués par des ciseaux dont la structure peut être plus ou moins complexe, ou des rasoirs, actionnés mécaniquement ou électriquement. Toutefois tous ces dispositifs connus assurent uniquement la coupe des cheveux, tandis que les soins ou traitements doivent être apportés séparément.

Par ailleurs, on sait qu'il peut être avantageux de soigner certains cheveux par brûlage ou par effilage, et plus particulièrement on connaît des techniques très anciennes consistant à traiter des cheveux par brûlage à la flamme d'une bougie. Le brevet français 903 526 décrit un dispositif destiné au brûlage de l'extrémité des cheveux au moyen d'une résistance électrique combinée à un peigne, mais ce dispositif ne peut procurer des résultats satisfaisants pour la coupe et le soin des cheveux.

Ainsi, on ne dispose d'aucun appareil permettant d'assurer dans de bonnes conditions de sécurité et d'efficacité, à la fois la coupe des cheveux et leurs soins par la technique du brûlage.

La présente invention a donc pour objet un appareil permettant d'assurer la coupe et le brûlage des cheveux dans d'excellentes conditions de sécurité et d'efficacité.

L'invention a également pour objet un appareil de coupe et soins des cheveux par brûlage, de constitution simple et de fabrication aisée et peu coûteuse.

La présente invention a encore pour objet un appareil perfectionné du type décrit ci-dessus, permettant la coupe et le soin des cheveux dans de bonnes conditions, dans lequel le fil est efficacement maintenu en place, assurant un excellent
5 contact électrique, et peut être changé aisément.

L'appareil pour la coupe et les soins des cheveux par brôlage conforme à la présente invention comporte un fil ou une lame métallique susceptible d'être porté à incandescence, à une température d'environ 700 à 1000°C, de longueur comprise
10 entre 3 et 20cm environ, maintenu à chacune de ses extrémités par deux attaches solidaires d'un support, dont l'une au moins est flexible et assure une tension sensiblement constante du fil ou de la lame quelle que soit sa température.

15 Le fil ou la lame métallique est monté parallèlement au support, à une distance de celui-ci comprise entre 0,5 et 4cm environ, et de préférence entre 1 et 1,5cm. Le fil peut être constitué par tout fil d'acier ou d'alliage de diamètre compris entre 0,1 et 0,8mm et de préférence entre 0,3 et
20 0,4mm, de longueur comprise entre 3 et 20cm environ. Dans le cas d'une lame métallique, la longueur est la même, l'épaisseur de la lame est comprise entre 0,1 et 0,3mm et sa largeur est de préférence d'environ 1mm, mais peut être le cas échéant de l'ordre de quelques millimètres.

25 La lame ou le fil est de préférence en un alliage, par exemple un alliage nickel-chrome, du type utilisé dans les résistances électriques, susceptible d'être rapidement porté à incandescence, c'est-à-dire à une température comprise entre 700 et 1000°C environ, et plus particulièrement 800 à 900°C,
30 de préférence sous l'action d'un courant électrique. Le réglage de la température peut être ajusté en fonction des conditions d'utilisation et des résultats recherchés.

L'une au moins des attaches du fil ou de la lame métallique est flexible pour assurer une tension constante malgré les
35 variations de longueur dues à l'échauffement. Ce résultat peut être obtenu simplement en réalisant l'une au moins des

attaches sous forme d'une languette métallique fixée au support par une extrémité, dont la flexibilité et l'élasticité assurent la tension du fil ou de la lame.

Suivant une forme préférentielle de réalisation, l'appareil
5 conforme à la présente invention comporte un fil métallique susceptible d'être porté à incandescence, de longueur comprise entre 3 et 20cm environ, monté sur un support servant de poignée, et maintenu à chacune de ses extrémités par une broche s'engageant dans une douille femelle, dont
10 l'une est fixe et solidaire du support de l'appareil tandis que l'autre est montée sur une tige coulissante parallèle au fil, soumise à l'action d'un ressort qui tend à l'écarter de la douille fixe, et assure ainsi la tension du fil.

L'ensemble constitué par le fil et les deux broches fixées à
15 chacune de ses extrémités peut ainsi être facilement mis en place sur l'appareil, en engageant la broche dans la douille montée sur la tige coulissante, en repoussant l'ensemble broche-douille contre l'action du ressort jusqu'à ce que la deuxième broche soit face à l'autre douille (fixe) dans
20 laquelle on peut alors l'engager. L'enlèvement du fil de l'appareil ne présente aucune difficulté.

La broche et la douille sont réalisées en un matériau électriquement conducteur, et, suivant une forme préférentielle de réalisation, la douille fixe est vissée dans le support et
25 la douille mobile est fixée dans la tête de la tige mobile.

Plus particulièrement, la tige coulissante est guidée par un fût solidaire du support, disposé parallèlement au fil métallique, et comporte une tête formant un épaulement dans lequel est vissée la douille recevant la broche fixée à l'une des
30 extrémités du fil, le ressort étant comprimé entre le fût de guidage et la tête de la tige. Ce ressort prend appui sur le fût de guidage et tend à repousser la tige dont le débattement peut être limité par une butée formée dans le support.

La tige est réalisée en un matériau électriquement conducteur, par exemple en laiton, et est connectée à un fil d'ali-
35

mentation électrique, le passage du courant s'effectuant à travers la tige, les douilles, les broches, et le fil métallique, qui est porté à incandescence.

Le support peut être réalisé en tout matériau électriquement isolant et offrant de préférence une bonne résistance à la chaleur. Il peut par exemple être réalisé par moulage en matière plastique.

Suivant une forme avantageuse de réalisation de l'invention, l'appareil comporte également un peigne, fixé au support, parallèlement au fil ou à la lame métallique, qui présente l'avantage d'assurer une double fonction de démêlage et guidage des cheveux d'une part, et de protection du fil ou de la lame métallique porté à température élevée d'autre part. Ce peigne est de préférence en métal ou alliage métallique mais peut être également en matière plastique résistant à la chaleur dégagée par la lame ou le fil chauffé. Il est disposé à une distance du fil ou de la lame comprise entre 0,2 et 1cm environ, et de préférence entre 0,4 et 0,6cm. Il peut le cas échéant être remplacé par un autre accessoire usuel de coiffure.

Accessoirement, ce peigne peut être fixé sur le support, de part et d'autre du fil métallique, par exemple au moyen de vis coopérant avec des trous taraudés prévus à cet effet dans le support, par clippage, ou par vis autotaraudeuse dans le cas d'un support en matière plastique, ou tout autre moyen approprié. On peut ainsi fixer un seul peigne d'un côté du fil métallique, ou deux peignes, de part et d'autre, selon le choix de l'utilisateur. Lorsque deux peignes sont fixés sur le support, ces deux peignes ne sont pas nécessairement de mêmes dimensions. Le peigne n'est toutefois pas indispensable au fonctionnement efficace de l'appareil.

Le support du fil ou de la lame métallique est prolongé par un manche formé de manière à être aisément tenu en main par l'utilisateur. Ce manche peut éventuellement être amovible ou orientable dans diverses positions pour faciliter l'utili-

sation de l'appareil.

Le fil ou la lame métallique est chauffé électriquement soit à partir d'une alimentation en courant alternatif par l'intermédiaire d'un transformateur et d'un régulateur de tension, soit à partir d'une source de courant continu telle qu'une batterie d'accumulateurs ou des piles électriques. A titre d'exemple, dans le cas d'une lame en alliage de 8cm de longueur, 1mm de largeur et 0,15mm d'épaisseur, l'intensité du courant est d'environ 7A et la tension d'environ 6V.

- 10 Les caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront plus en détail de la description ci-après, relative à un mode préférentiel et non limitatif de réalisation, en référence aux dessins annexés, qui représentent :

15 Figure 1: une vue de face d'un appareil conforme à l'invention, comportant un fil métallique chauffé électriquement et un peigne.

Figure 2: une vue de dessous de l'appareil de la figure 1.

Figure 3: une vue de face avec coupe partielle d'une variante du dispositif de l'invention.

- 20 Figure 4: une coupe suivant II-II sur la figure 3.

Figure 5: une demi-coupe suivant III-III sur la figure 3.

Figure 6: une coupe éclatée suivant IV-IV sur la figure 3.

Figure 7: une vue suivant la flèche F sur la figure 3 (peignes en éclatement).

- 25 L'appareil pour la coupe et le soin des cheveux par brûlage conforme à la présente invention, représenté sur les figures 1 et 2, comporte un support (1) en plastique sur lequel est fixée une tige (2) dont l'extrémité porte un filetage permettant de bloquer, au moyen de l'écrou (3), l'extrémité

d'un fil métallique (4) s'engageant dans une fente pratiquée en bout de tige. Le fil métallique (4) a environ 8cm de longueur, sa largeur est de 1mm et son épaisseur 0,15mm. L'autre extrémité du fil métallique (4) comporte une tête cylindrique
5 (5) s'accrochant sur une languette métallique (6) flexible et élastique, faisant fonction de ressort pour maintenir constamment tendu le fil métallique (4) malgré sa variation de longueur par dilatation au cours du chauffage et par rétraction au refroidissement.

10 Le support (1) se prolonge par un manche (7) qui en facilite la préhension à la main. Le fil d'alimentation électrique (8) pénètre au niveau de l'extrémité du manche (7) à travers le capot protecteur (9) et est raccordé aux deux extrémités du fil (4) par la tige (2) et la languette flexible (6).

15 Un peigne (10) est fixé au support (1) parallèlement au fil (4) au moyen de deux vis (11) s'engageant dans les trous taraudés prévus dans le support (1). Les dents du peigne (10) s'étendent au delà du fil (4) sur environ 0,8cm.

Le fil d'alimentation (8) peut être raccordé au secteur
20 (courant alternatif) par l'intermédiaire d'un transformateur et d'un régulateur de tension, ou à un bloc d'alimentation par accumulateurs ou piles électriques.

Le peigne (10) peut être remplacé notamment par un accessoire en forme de plaque recourbée en "L" autour du fil (4) et
25 comportant une échancrure destinée à guider une mèche de cheveux pour la couper en un point de la lame incandescente, en la parcourant dans sa longueur, à la manière des lames d'une paire de ciseaux.

La variante de l'appareil selon l'invention, représentée à la
30 figure 3, comporte un support (1) se prolongeant par une poignée, deux douilles (12) et (12') recevant chacune une broche (13) et (13'), respectivement, et un fil (4) en métal conducteur monté sur chaque broche (13) et (13') sur les-

quelles il est bloqué au moyen des vis (15) et (15').

Comme le montre la figure 6, la douille (12) est fixée dans le support par vissage dans la pièce intermédiaire (16) solidarisée au support (1). Le support, constitué de deux
5 demi-coques fabriquées par moulage dans un matériau plastique approprié, se prolonge par le manche (7) disposé angulairement de manière à faciliter la préhension à la main en favorisant l'efficacité du mouvement de l'appareil permettant à l'utilisateur de couper les cheveux.

10 Le fil d'alimentation électrique (8) pénètre au niveau de l'extrémité du manche (7) et se raccorde au fil (4) par l'intermédiaire de la tige (20), sa tête (19), la douille (12') et la broche correspondante (13') d'une part, et de la pièce intermédiaire (16), la douille (12) et la bro-
15 che correspondante (13) d'autre part.

La douille (12') est fixée par vissage dans la tête (19) d'une tige (20) coulissant dans le fût de guidage (21). Un ressort (22) comprimé entre la tête (19) de la tige (20) et le fût (21) tend à repousser la tige et l'ensemble douil-
20 le-broche qui s'y trouve fixé, assurant ainsi la tension du fil (4).

Une butée (23) pratiquée dans le support permet de limiter le débattement de la tige coulissante (20), et évite tout risque de débordement de la tige (20) en cas de rupture accidentelle
25 du fil métallique (4), assurant ainsi une sécurité supplémentaire.

Le support est constitué par moulage de deux demi-coques assemblées par vissage au moyen des trois vis (24). Il comporte en outre deux trous (25) permettant la fixation
30 éventuelle de deux peignes (26) et (27) par vissage.

R E V E N D I C A T I O N S

1. Appareil pour la coupe et les soins des cheveux par brûlage caractérisé en ce qu'il comporte un fil ou une lame métallique (4) susceptible d'être porté à incandescence, de longueur comprise entre 3 et 20cm environ, maintenu à chacune
5 des ses extrémités par deux attaches (3,6) solidaires d'un support (1), dont l'une au moins est flexible et assure une tension sensiblement constante du fil ou de la lame quelle que soit sa température.

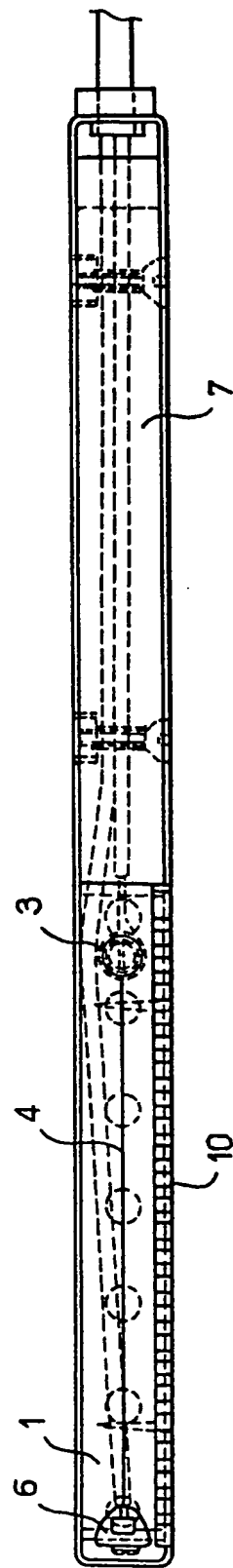
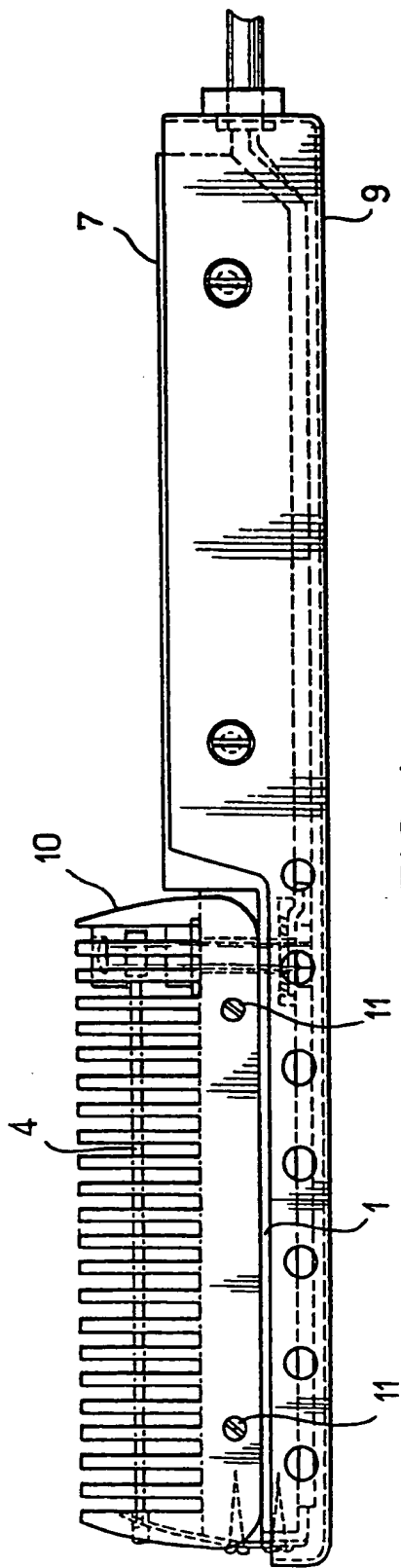
2. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que
10 les attaches sont constituées par une broche (13, 13') s'engageant dans une douille femelle dont l'une (12) est fixe et solidaire du support (1), tandis que l'autre (12') est montée sur une tige coulissante (20) parallèle au fil (4), soumise à l'action d'un ressort (22) qui tend à l'écarter de
15 la douille fixe (12) et assure ainsi la tension du fil.

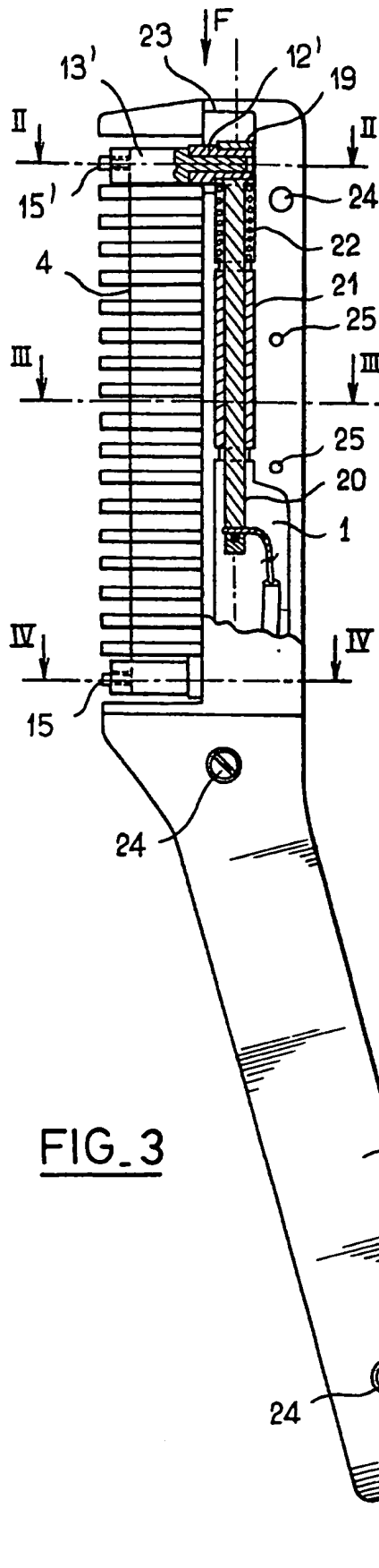
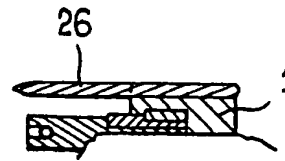
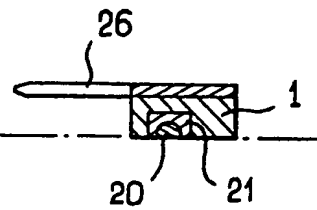
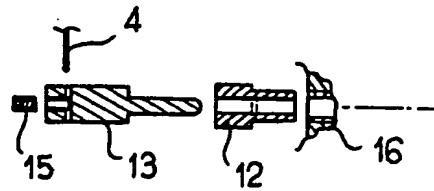
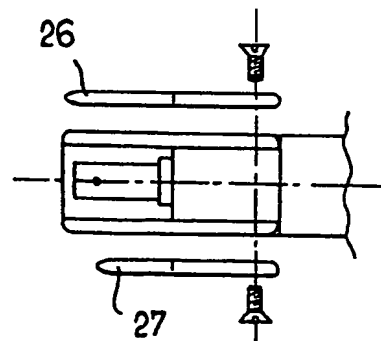
3. Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que la tige coulissante (20) est guidée par un fût (21) solidaire du support et parallèle au fil (4), et comporte une tête (19) dans laquelle est vissée la douille (12') recevant la broche
20 fixée à l'une des extrémités du fil (4), le ressort (22) étant comprimé entre le fût de guidage (21) et la tête (19) de la tige (20).

4. Appareil selon la revendication 2, caractérisé en ce que le support est parallèle au fil ou à la lame métallique, à
25 une distance de celui-ci comprise entre 0,5 et 4cm environ, et est monté sur un manche.

5. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'une au moins des attaches du fil ou de la lame métallique est constituée par une languette flexible élastique assurant
30 une tension sensiblement constante du fil ou de la lame métallique.

6. Appareil selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comporte une lame métallique de largeur égale à environ 1mm et d'épaisseur comprise entre 0,1 et 0,3mm.
- 5 7. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'un ou deux peignes amovibles (16, 17) peuvent être fixés sur le support (1), de part et d'autre du fil métallique (4).
- 10 8. Appareil selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le fil ou la lame métallique est chauffé par une alimentation électrique.



FIG. 3FIG. 4FIG. 5FIG. 6FIG. 7



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0102289

Numéro de la demande

EP 83 40 1643

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl. 7)
X, D	FR-A- 903 526 (P. OLLAGNON) * Page 1; figures 1,2 *	1, 4, 5, 8	C 07 D 401/06 C 07 D 211/70 A 61 K 31/445
X	DE-A-2 107 951 (D. ALLMACHER) * Page 2, ligne 17 - page 4, ligne 15; page 5, lignes 18-25; page 8, ligne 6 - page 10, ligne 4; figures 1,4,9 *	1, 2, 5, 8	
A	DE-B-1 137 253 (ALPMA HAIN & CO. K.G.) * Colonne 2, ligne 47 - colonne 3, ligne 20; figure 2 *	2, 3	
A	FR-A-2 251 422 (A. FISHER) * Page 1, ligne 14 - page 2, ligne 25; page 3, lignes 23-33; figure 1 *	2	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 7)
A	US-A-2 386 409 (T.F. SAFFADY)		C 07 D 401/00 C 07 D 211/00
A	US-A-2 856 683 (A.N. SPANEL)		
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 18-11-1983	Examineur MOSEDALE T.W.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES			
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	